

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DANIEL FALCIONI MALVEZZI

**O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA COMO INCENTIVO À  
CONSERVAÇÃO E À RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL**

CURITIBA

2018

DANIEL FALCIONI MALVEZZI

**O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA COMO INCENTIVO À  
CONSERVAÇÃO E À RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL**

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Direito Ambiental no curso de pós-graduação em Direito Ambiental, Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Anna Christina Gonçalves De Poli

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Samantha Teixeira Madalena

CURITIBA

2018

## RESUMO

Seguindo a tendência contemporânea de preocupação com os interesses difusos, principalmente com o meio ambiente, a partir da Declaração sobre o Ambiente Humano, proclamada na Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, Suécia, em junho de 1972, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 imputou ao Poder Público e à coletividade a obrigação de defender e preservar o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para tanto, houve uma guinada de diversos países rumo ao desenvolvimento sustentável, que buscaram a aplicação dos princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador, por meio de normas coercitivas e de sanções negativas. Por sua vez, ante a insuficiência das normas coercitivas e sanções negativas na defesa e preservação e, principalmente, na reparação do meio ambiente, surge no meio jurídico-econômico ambiental o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, em atenção ao Princípio do Protetor-Recebedor, também concebido na lógica do desenvolvimento sustentável e em consonância ao princípio do poluidor-pagador e do usuário-pagador, na busca por efetividade à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente. As legislações pátrias sobre o PSA ainda estão em desenvolvimento, contudo, os entusiastas dos instrumentos econômicos da Política Nacional de Meio Ambiente defendem a efetividade dessa política pública. O presente trabalho apresenta alguns pontos relevantes para compreensão do PSA, como os princípios ambientais concernentes ao PSA, os conceitos que envolvem o referido instrumento da política ambiental e algumas das críticas já levantadas a este, para por fim, identificar em que medida a evolução deste instrumento jurídico-econômico poderá garantir a recuperação e a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado no Brasil.

**Palavras-chave:** Direito Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Pagamento por Serviços Ambientais.

## **ABSTRACT**

Following the contemporary trend of concern for diffuse interests, particularly with the environment, following the Declaration on the Human Environment, proclaimed at the United Nations Conference in Stockholm, Sweden, in June 1972, the Constitution of the Federative Republic of Brazil 1988, attributed to the Public Power and to the collectivity, the obligation to defend and preserve the right of all to the ecologically balanced environment. To this end, a number of countries have been steered towards sustainable development, which have sought to apply the polluter pays and user pays principles through coercive rules and negative sanctions. In turn, due to insufficient coercive norms and negative sanctions in defense and preservation, and especially in the repair of the environment, Environmental Payments for Environmental Services (PSA), in accordance with the Principle of Protector Receiver, Also conceived in the logic of sustainable development and in line with the principle of the polluter pays and the user paying, in the search for effectiveness to the protection, preservation and recovery of the environment. Homeland legislation on the PSA is still under development, however, enthusiasts of the economic instruments of the National Environmental Policy defend the effectiveness of this public policy. The present work presents some relevant points for understanding the PSA, such as the environmental principles related to the PSA, the concepts that involve the mentioned instrument of the environmental policy and some of the criticisms already raised to it, to finally identify the extent to which the evolution of this Legal instrument can guarantee the recovery and protection of the ecologically balanced environment in Brazil.

**Keywords:** Environmental Law. Sustainable Development. Payment for Environmental Services.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 A CONCEPÇÃO DO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO .....</b>	<b>8</b>
2.1 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS CONCERNENTES AO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA .....	9
2.2 SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E AMBIENTAIS: COMPREENDENDO OS BENEFÍCIOS.....	14
2.3 PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA: ANÁLISE LEGAL, DOCTRINÁRIA E PRÁTICA DO INSTRUMENTO EM ESTUDO .....	16
<b>3 CONCLUSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a promulgação da Constituição Federal – CF de 1988, o poder público e a sociedade em geral passaram a construir uma maior compreensão e preocupação sobre o meio ambiente. O art. 225 do CF/1988 versa a respeito da responsabilidade do poder público e da coletividade quanto à proteção e à preservação do meio ambiente, a fim de garantir o equilíbrio ecológico.

Na busca em proteger e preservar o meio ambiente, a legislação pátria seguiu a linha punitiva da lei, estabelecendo obrigações aos cidadãos, que uma vez descumprida, acarretaria em incidência de penas negativas (multa, prisão, etc.). Nesse sentido, evidenciou-se a aplicação ao ordenamento jurídico dos Princípios do Poluidor-pagador e do Usuário-pagador, em prol de um desenvolvimento sustentável.

Tal política de proteção e preservação não garantiu os resultados esperados, tendo em vista que o desmatamento de nossas florestas ainda segue em movimento crescente. Tanto pela dificuldade em se fiscalizar um território tão vasto como o brasileiro, como pela irrefreável busca de ganhos econômicos pelos indivíduos – o que pode ser dividido em necessidade e ambição –, a norma coercitiva negativa por si só não atingiu seu propósito de proteger e preservar o meio ambiente de forma satisfatória.

Por esta razão, a política pública ambiental brasileira, sem abrir mão da coercitividade negativa e ainda focada no desenvolvimento sustentável, passou a focar na coerção positiva ou natureza promocional da lei, para que os indivíduos – muitas vezes agentes de degradação ambiental – fossem levados a recuperar e preservar o meio ambiente.

Uma das políticas públicas de incentivo à preservação e à recuperação do meio ambiente é o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, prevista no inciso I do art. 41 do Novo Código Florestal, com redação dada pela Lei nº 12.727/2012. Por ser o PSA dispositivo novo na política pública de proteção ao meio ambiente e estando sua regulamentação ainda em estágio inicial, há diversos pontos a serem discutidos e estudados.

São muitos os questionamentos sobre a eventual inconstitucionalidade do PSA, diante do financiamento de atos ilícitos ou frente à mercantilização e apropriação privada do bem comum meio ambiente, sem combater os pilares do

sistema capitalista vigente, apontado como uma das principais causas dos graves danos ambientais percebidos hoje.

Este trabalho se propõe a apontar alguns princípios ambientais, tais como: o Princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana; o Princípio do desenvolvimento sustentável; o Princípio do Poluidor-pagador; o Princípio do Usuário-pagador; e o Princípio do Protetor-recebedor. Na sequência, serão apresentados elementos da política nacional do meio ambiente, destacando conceitos ligados aos serviços ecossistêmicos e ambientais. Por fim, será debatida a questão em torno do Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

O objetivo central deste trabalho é analisar o instrumento econômico de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, como incentivo à conservação e à recuperação do meio ambiente no Brasil. Para a consecução deste objetivo, serão apresentados conceitos referentes ao Direito Ambiental, aos Princípios Ambientais atinentes ao instrumento em estudo, aos Serviços Ecossistêmicos, bem como ao Pagamento por Serviços Ambientais – PSA. Por fim, serão destacados posicionamentos contrários e favoráveis ao recente instrumento.

O Pagamento por Serviços Ambientais – PSA trata-se de uma importante política ambiental, que apresenta diversos pontos polêmicos passíveis de serem debatidos e estudados. A escolha do tema em questão se justifica pela necessidade de buscar elementos que permitam identificar em que medida a evolução desta política pública poderá promover a recuperação e a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, reconhecido como um bem jurídico constitucionalmente protegido.

O trabalho é resultado de uma pesquisa documental e bibliográfica. Segundo Lakatos e Marconi (1987), a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada, em livros, revistas, jornais, monografias, teses e dissertações, sobre o assunto que está sendo pesquisado, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com materiais já escritos sobre o mesmo.

Gil (1991) acrescenta que, atualmente, a pesquisa bibliográfica também pode ser feita com material disponibilizado na Internet. Os dados bibliográficos foram levantados a partir da revisão de artigos científicos, em revistas eletrônicas. A

pesquisa foi complementada com revisão de literatura em livros, teses e dissertações em bibliotecas virtuais e reais.



## 2 A CONCEPÇÃO DO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Seguindo uma tendência mundial, a Constituição Federal de 1988 considerou o meio ambiente um bem jurídico autônomo, colocando-o na categoria de valor ideal da ordem social, conforme consta no art. 225 da Carta Magna (FURLAN, 2010, p. 96). O termo meio ambiente é comumente utilizado pelos meios de comunicação e pela população em geral, como sinônimo de Recursos Naturais (mares, florestas, rios, etc.), ocorre que tal compreensão não exaure o real sentido de meio ambiente.

A Lei nº 6.938/1981, Lei de Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981), apresenta um conceito que engloba qualquer tipo de vida, elementos não vivos, assim como, espaços artificiais, ou seja, os criados pela ação do homem (WANDER, 2008, p. 15-19).

Diz o texto da referida lei: “Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

José Afonso da Silva amplia o conceito trazido pela Lei nº 6.938/1981 e observa a necessidade de análise do conceito, em três aspectos:

- I – *meio ambiente artificial*, constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e dos equipamentos públicos (ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral: espaço urbano aberto);
- II – *meio ambiente cultural*, integrado pelo património histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que, embora artificial, em regra, como obra do homem, diferente do anterior (que também é cultural) pelo sentido de valor especial que adquiriu ou de que se impregnou;
- III – *meio ambiente natural*, ou *físico*, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, enfim, pela interação de seres vivos e seu meio, onde se dá a correção recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que ocupam (SILVA, 2013, p. 21).

Desta forma, deve-se interpretar o termo, meio ambiente, em sentido amplo, conforme acima exposto, o que nos ajuda na percepção de sua complexidade e da relevância da proteção deste bem jurídico.

A Constituição Federal de 1988 trouxe ao ordenamento jurídico o termo “Direitos Difusos”, no art. 129, inciso III, sendo que posteriormente este foi conceituado no art. 81, parágrafo único, inciso I, da Lei nº 8.078/90, “I - interesses ou

direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato” (BRASIL, 1990).

A Carta Magna foi clara ao dar valor de “direito difuso e transindividuais” a uma série de normas, com natureza indivisível, de titularidade indeterminada e ligadas por circunstâncias de fato, como por exemplo, a defesa dos consumidores e a proteção dos valores culturais e espirituais.

O art. 225 da Constituição Federal apresenta o meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo, não sendo nem público nem privado e, direito de todos, não apenas das pessoas naturais, pessoas jurídicas de direito privado ou de direito público interno. A titularidade deste direito não se define em qualquer forma individual ou mesmo coletiva, sendo absolutamente transindividual (FIORILLO, 2014, p.186-188).

Assim, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito transindividual e, portanto, inapropriável, de extrema importância às presentes e futuras gerações, razão pela qual tal direito deve ser sempre sopesado, quando da aplicação ao direito à propriedade e ao direito ao desenvolvimento econômico, sendo que ambos direitos devem ser interpretados e aplicados harmonicamente, conforme veremos adiante ao tratarmos sobre desenvolvimento sustentável.

## 2.1 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS CONCERNENTES AO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA

Para uma melhor compreensão do objeto deste estudo, o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, faz-se necessária a análise e conceituação de alguns princípios do Direito Ambiental.

O Princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana foi declarado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, conforme segue:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972, p. 3).

O documento apresenta 26 princípios basilares aos povos do mundo, para inspirar e orientar os caminhos rumo à preservação e à melhoria do meio ambiente humano (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972).

Os referidos princípios influenciaram a Constituição Federal de 1988 no que concerne ao direito ao meio ambiente equilibrado, sendo que, mesmo não estando o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no rol de direitos fundamentais da Constituição Federal vigente, o art. 225 estabelece o referido direito, como um direito indispensável para uma vida saudável e digna. Dessa forma, o dispositivo do art. 225 encontra-se vinculado ao *caput* do art. 5º da CF/1988, obtendo caráter de direito fundamental, conforme leciona Guilherme José Puvion de Figueiredo:

Vincula-se, portanto, referido dispositivo constitucional, ao *caput* do art. 5º da Carta Republicana, que elege a vida como direito humano fundamental. Neste sentido, o art. 11 do Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos, promulgado pelo Decreto 3.321/1999, dispõe que todos têm direito de viver em meio ambiente sadio e a dispor dos serviços públicos básicos e que os Estados Partes promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente (FIGUEIREDO, 2013, p. 137-138).

Nesse sentido, o Princípio do ambiente ecologicamente equilibrado possui caráter de direito fundamental da pessoa humana e, por ser direito transindividual, o ordenamento jurídico pátrio incumbiu ao Poder Público e a toda coletividade a proteção e preservação do ambiente ecologicamente equilibrado.

Na Conferência das Nações Unidas, no ano de 1972, a grande questão em debate era o conflito entre o direito ao desenvolvimento econômico de países pobres e ricos e, concomitantemente, o conflito entre o direito ao meio ambiente e o direito ao desenvolvimento (FIGUEIREDO, 2013, p. 148-150).

No final da década de 1970, surgia o termo desenvolvimento sustentável, tomando relevância no documento da ONU denominado Relatório de Brundtland, em meados de 1980. Dentre outros, o Relatório Brundtland traz o seguinte apontamento:

A administração do meio ambiente e a manutenção do desenvolvimento impõem sérios problemas para todos os países. Meio ambiente de desenvolvimento não constituem desafios separados; estão inevitavelmente interligados. O desenvolvimento não se mantém se a base de recursos ambientais se deteriora; o meio ambiente não pode ser protegido se o crescimento não leva em conta as consequências da destruição ambiental. Esses problemas não podem ser tratados separadamente por instituições e políticas fragmentadas. Eles fazem parte de um sistema complexo de causa

e efeito (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 40).

O Princípio do desenvolvimento sustentável pode ser conceituado como determinação à busca de equilíbrio entre desenvolvimento socioeconômico e o não esgotamento dos recursos naturais, em benefício das presentes e das futuras gerações. Trata-se de respeitar a capacidade de suporte dos ecossistemas, na busca de melhorias à qualidade de vida (SIRVINSKAS, 2014, p. 142-143).

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO/92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, o enfoque foi o desenvolvimento sustentável, conforme consta em seu Princípio 3: “O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992). Na ECO/92, foi empregado o termo desenvolvimento sustentável em doze dos seus vinte e sete princípios.

O Princípio do desenvolvimento sustentável encontra-se retratado no *caput* do art. 225 da Constituição Federal de 1988, mas também está implicitamente retratado no art. 170, que ao tratar da ordem econômica nacional, elenca como um de seus princípios a defesa do meio ambiente, conforme segue:

Art. 170. **A ordem econômica**, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:  
(...)

**VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação** (BRASIL, 1988, grifo nosso).

Não se pode mais conceber o desenvolvimento econômico como sinônimo de degradação e esgotamento ambiental, visto que, constatada a escassez dos recursos naturais, torna-se inaceitável que as atividades econômicas sejam desenvolvidas em detrimento a esta realidade (FIORILLO, 2014, p. 70-81). Vale destacar que o Relatório Brundtland foi certo ao apontar a indivisibilidade da concepção do desenvolvimento econômico e a proteção do meio ambiente, visto que este é fonte de riqueza perene para nossa sociedade.

Fruto do Princípio do Desenvolvimento Sustentável, o Princípio do Poluidor-pagador foi introduzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, em 26 de maio de 1972, por meio da Recomendação C(72) 128, do Conselho Diretor (GRANZIERA, 2009, p. 64-65). O referido Princípio foi objeto da Declaração do Rio de Janeiro Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, sendo declarado no princípio 16:

As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992).

O Princípio do Poluidor-pagador busca retirar o ônus da prevenção, reparação e repressão da poluição de sobre a coletividade, transferindo-o ao indivíduo que polui e degrada o meio ambiental por conta de sua ação ou omissão (GUERRA; GUERRA, 2014, p.116-120).

Importa ressaltar que não se trata de autorização para poluir mediante prévio pagamento, ou forma de contornar a reparação pelo dano (FIORILLO, 2014, p. 81-87). Pelo contrário, o Princípio do Poluidor-pagador se destaca por dois aspectos, a saber, pela obrigação do poluidor em reparar o dano ambiental causado e pela internalização dos custos ambientais ao custo final (FIGUEIREDO, 2013, p. 143-148).

Junto ao Princípio do Poluidor-pagador, a Lei 6.938/1981 de Política Nacional do Meio Ambiente apresenta o Princípio do Usuário-pagador, no inciso VII de seu art. 4º.

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos (BRASIL, 1981).

O Princípio do Usuário-pagador não tem por finalidade punir o poluidor, mas possui como ponto principal a cobrança pela utilização privada de um recurso ambiental. Neste sentido, sabiamente elucida Maria Luiza Machado Granziera, ao tratar do Usuário-pagador:

Trata-se de pagar pelo uso privativo de um recurso ambiental de natureza pública, em face de sua escassez, e não como uma penalidade decorrente de ilícito. A título de exemplo, a cobrança de pelo uso de recursos hídricos, prevista no art. 19 da Lei nº 9.433/97, constitui instrumento econômico da Política Nacional de Recursos Hídricos, no âmbito do princípio usuário pagador (GRANZIERA, 2009, p. 65).

Assim, o Princípio do Poluidor-pagador e o Princípio do Usuário-pagador são caminhos à busca do desenvolvimento sustentável, conduzindo à utilização dos bens naturais de forma racional.

Por sua vez, o Princípio do Protetor-recebedor vem consolidando-se paralelamente aos do Poluidor-pagador e do Usuário-pagador, porém, em vez de basear-se em sanções negativas na busca de proteção ao meio ambiente, defende a utilização de incentivos principalmente econômicos e financeiros (sanções positivas), para aqueles que o protegem (FURLAN, 2010, p. 211).

Célia Regina Ferrari Faganello define o Princípio do Protetor-recebedor da seguinte forma:

De acordo com o princípio do protetor-recebedor, o agente público ou privado que protege um bem natural em benefício da comunidade, devido à práticas que conservam a natureza, deve receber os benefícios como incentivo pelo serviço de proteção ambiental prestado. São exemplos de tais benefícios: a compensação – a transferência de recursos financeiros dos beneficiados de serviços ambientais para os que, devido a práticas que conservam a natureza, fornecem esses serviços; o favorecimento na obtenção de crédito; a garantia de acesso a mercados e programas especiais; a isenção de taxas e impostos e a disponibilização de tecnologia e capacitação, entre outros (FAGANELLO, 2007, p. 28-29).

O Princípio do Protetor-recebedor é pedra angular para os instrumentos econômicos da Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecidos no inciso XIII do art. 9º da Lei 6.938/1981, com texto dado pela Lei 11.284/2006, a fim de incentivar a reparação e a preservação do meio ambiente no país (BRASIL, 1981).

No Brasil, constata-se a aplicação do Princípio do Protetor-recebedor, no programa do governo federal chamado Proambiente<sup>1</sup> que incentiva práticas sustentáveis na agricultura familiar, bem como no Programa Produtor de Água, que tem por objeto a redução da erosão e do assoreamento conservando o solo em prol da melhoria na quantidade e qualidade dos sistemas hídricos, por meio de apoio

---

<sup>1</sup> Disponível em: < <http://www.proambiente.cnpm.embrapa.br/conteudo/introducao.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

técnico e financeiro para execução de infraestrutura ambientalmente correta, dentre outros (STANTON, 2015, p. 77-79).

A partir do conhecimento conceitual dos princípios elencados acima, torna-se possível a compreensão da importância do Pagamento por Serviços Ambientais – PSA para a construção de um desenvolvimento sustentável, em prol da proteção e recuperação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A busca por um desenvolvimento sustentável tornou razoável a cobrança pecuniária dos poluidores ou usuários do bem ambiental pertencente a todos, sendo que sobre a mesma lógica, faz-se cabível a remuneração daqueles que protegem e recuperam o meio ambiente em favor da coletividade.

## 2.2 SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E AMBIENTAIS: COMPREENDENDO OS BENEFÍCIOS

Para uma melhor compreensão do Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, torna-se relevante a apresentação dos conceitos de serviços ecossistêmicos e ambientais. Das complexas interações entre os componentes dos ecossistemas (bióticos e abióticos), resultam diversos processos naturais que garantem a sobrevivência das diversas espécies em nosso planeta. Esses processos naturais também são capazes de prover bens e serviços de interesse humano, de forma direta ou não.

Assim, os serviços ecossistêmicos são as contribuições que os ecossistemas prestam à sociedade, pela natural interação de seus componentes. Já os serviços ambientais englobam tanto os serviços proporcionados ao ser humano por ecossistemas naturais (os serviços ecossistêmicos), quanto os providos por ecossistemas manejados ativamente pelo homem (SEEHUSEN; PREM, 2011, p. 17-18).

A partir do reconhecimento da importância destes serviços ecossistêmicos, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu sua proteção e recuperação, no parágrafo 1º, inciso I, do Art. 255, utilizando o termo “processos ecológicos essenciais”.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:  
**I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas** (BRASIL, 1988, grifo nosso).

José Afonso da Silva explana as relações ecossistêmicas da seguinte forma:

Aqui se tem o delineamento de relações ecossistêmicas, relações configuradas pelos sistemas de plantas, animais e micro-organismos e os elementos do seu meio, compreendendo neste o solo, a água e a energia solar, indispensáveis a todas as formas de vida. Essa energia aquece o ar, gera os ventos e produz as condições climáticas que permitem a existência da vida na Terra (SILVA, 2013, p. 94).

A Avaliação Ecossistêmica do Milênio divide os serviços ecossistêmicos ou serviços ambientais em quatro categorias: Serviços de Provisão – provisão de bens como alimentos, matérias primas, recursos genéticos, águas e outros recursos naturais pelos ecossistemas; Serviços Reguladores – através de processos naturais, os ecossistemas regulam as condições ambientes de tal forma que possibilitam a vida, como a purificação da água, do ar, controle de pragas e doenças, dentre outros; Serviços Culturais – benefícios educacionais, espirituais e de entretenimento, trazidos pelos ecossistemas; Serviços de Suporte – serviços necessários para que os demais possam existir, como a ciclagem de nutrientes, a formação dos solos, a polinização e a dispersão de sementes (SEEHUSEN; PREM, 2011, p. 18-19).

Estas categorias de serviços ambientais podem ser observadas nas alíneas do inciso I, do art. 41, da Lei 12.651/2012, apresentados da seguinte forma:

a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono; b) a conservação da beleza cênica natural; c) a conservação da biodiversidade; d) a conservação das águas e dos serviços hídricos; e) a regulação do clima; f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico; g) a conservação e o melhoramento do solo e; h) a manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito (BRASIL, 2012).

Com a compreensão dos benefícios trazidos à sociedade pelos ecossistemas equilibrados e saudáveis, sua proteção e recuperação tomam caráter de investimento, já na concepção de um desenvolvimento sustentável necessário para todas as gerações, fundamentando, por sua vez, a necessidade crescente de instrumentos como o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.



## 2.3 PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA: ANÁLISE LEGAL, DOUTRINÁRIA E PRÁTICA DO INSTRUMENTO EM ESTUDO

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outros provimentos. É a lei ambiental mais importante do nosso ordenamento jurídico depois da Constituição Federal, visto que nela está toda a sistemática necessária para aplicação da política ambiental, como conceitos básicos, objetos, princípios, objetivos, diretrizes, instrumentos, órgãos, responsabilidade objetiva, dentre outros (SIRVINSKAS, 2014, p. 203).

A Política Nacional de Meio Ambiente estabelece padrões de qualidade ambiental, propõe o zoneamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais. Contempla o licenciamento e a revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, promovendo incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental, além de responsabilizar o Poder Público nas esferas federal, estadual e municipal quanto à criação de espaços territoriais especialmente protegidos, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas (BRASIL, 1981).

Tal Política aponta ainda a necessidade de manutenção do sistema nacional de informações sobre o meio ambiente, bem como do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental. O documento prevê penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental (BRASIL, 1981).

Paulo de Bessa Antunes conceitua a Polícia Ambiental da seguinte forma:

Por política ambiental devemos entender todos os movimentos capazes de promover a utilização de recursos ambientais de forma a mais eficiente possível, considerando como elementos primordiais a capacidade de suporte do meio ambiente, a conservação dos recursos naturais renováveis e não renováveis. A política ambiental está inserida no contexto de desenvolvimento econômico e social, sendo indissociável deles (ANTUNES, 2014, p. 117).

Conforme leciona Silva (2013, p. 287-290), o Poder Público faz uso de instrumentos para a execução da Política Ambiental. Diante dos benefícios trazidos à sociedade pelos serviços ecossistêmicos e ambientais, torna-se imperiosa a busca

por um desenvolvimento sustentável, não unicamente como necessidade máxima para a existência de vida na Terra, mas também para que a produção de riquezas não se esgote diante da total depredação dos recursos naturais.

Como exposto anteriormente, a busca por um desenvolvimento sustentável trouxe ao ordenamento jurídico os princípios do Poluidor-pagador, Usuário-pagador e Protetor-recebedor. Este último não foi objeto de grande importância na política ambiental nacional até a aprovação do Novo Código Florestal, que trouxe aos instrumentos econômicos da Política Nacional de Meio Ambiente, o chamado Pagamento por Serviços Ambientais – PSA (FURLAN, 2010, p. 214-221).

O PSA se constitui como instrumento de preservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, em conformidade com o Art. 41 da Lei nº 12.651/2012, no inciso I, que estabelece: “pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como, isolada ou cumulativamente” (BRASIL, 2012).

Em âmbito estadual, a Lei nº 17.134/2012, do Estado do Paraná, ao tratar sobre pagamento por serviços ambientais, conceitua-o da seguinte forma no seu art. 2º, inciso II:

[...] pagamento por serviços ambientais: a transação contratual através da qual o beneficiário ou usuário do serviço ambiental transfere a um provedor de serviços ambientais os recursos financeiros ou outras formas de remuneração, nas condições pactuadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes (PARANÁ, 2012).

Trata-se, portanto, de um instrumento da política pública de incentivo à proteção e recuperação do meio ambiente, que tem como meio de ação o benefício econômico aos agentes que possibilitem, por ação ou omissão ao ecossistema, prestar os serviços ecossistêmicos ou ambientais em benefício da sociedade (PACKER, 2015, p. 116-123).

Atualmente, o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA é objeto de grande expectativa mundial para proteção e recuperação do meio ambiente, ante as crescentes preocupações com o aquecimento global, havendo projetos financiados tanto pelo Poder Público como pelo Setor Privado, sendo visto por muitos entusiastas como fator de incentivos para que todos se envolvam na proteção

ambiental, visto que o benefício também pertence a todos (FURLAN, 2010, p; 214-221).

Importa destacar que não há uma visão absolutamente positiva sobre o referido instrumento. De modo geral, os instrumentos de nossas políticas públicas sempre serão objetos de críticas, que enriquecem o debate, a análise e a evolução dos mesmos. Com relação ao instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, não é diferente.

Em crítica, não ao dispositivo do PSA como um todo, mas, especificamente, quanto ao disposto nas alíneas “d” e “f” do inciso II do art. 41 da Lei nº 12.651/12 (BRASIL, 2012), que tratam da destinação de recursos públicos e isenção de impostos, bem como nos incisos II e III, do §1º do mesmo artigo, que tratam do financiamento das atividades necessárias à regularização ambiental das propriedades rurais, Larissa Ambrosano Packer (2015, p.197-233) defende a inconstitucionalidade destes, visto que se trata de evidente financiamento público de atividade ilícita, ao passo que o poder público estaria financiando a recuperação de áreas degradadas, que por lei deveriam ser mantidas incólumes pelos proprietários, como a Área de Preservação Permanente – APP e Reserva Legal – RL.

A autora ainda apresenta questionamento sobre se o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA não seria forma de mercantilização de bens comuns, visto que o instrumento econômico tem por beneficiários posseiros e proprietários de reservas florestais, que na interpretação da autora são bens inapropriáveis (PACKER, 2015, p. 73-81).

Vale destacar que a Lei nº 17.134/2012, do Estado do Paraná, com relação à eventual inconstitucionalidade apontada acima, padece da mesma incongruência, no §1º do art. 5º. Vejamos:

Art. 5º. Poderão pleitear os benefícios do Pagamento por Serviços Ambientais – PSA os proprietários e possuidores de imóveis rurais que mantenham as áreas de preservação permanente e as de reserva legal devidamente conservadas e cadastradas no Sicar/PR, instituído pelo Decreto nº 8.680, de 6 de agosto de 2013, na forma do regulamento desta Lei.

§ 1º. Nos casos de pagamento por serviços ambientais previstos nos incisos III e IV do art. 4º desta Lei será exigida apenas a inscrição no SICAR/PR (PARANÁ, 2012).

Por outro lado, o Projeto de Lei nº 312/2015 de autoria do Deputado Rubens Bueno (PPS/PR) e Deputado Arnaldo Jordy (PPS/PA) em tramitação na Câmara dos

Deputados, institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais e, já busca evitar a apontada eventual inconstitucionalidade, conforme segue:

Art. 6º O PSA ocorre por meio de remuneração monetária ou por melhorias sociais à comunidade.

Parágrafo único: É vedado o PSA por meio de remuneração monetária com recursos públicos, em Área de Preservação Permanente e Reserva Legal, nos termos da legislação florestal, exceto em áreas consideradas críticas para o abastecimento público de água, assim definidas pelo órgão colegiado de que trata o art. 12 (BRASIL, 2015).

O Projeto de Lei nº 312/2015 prevê que só haverá Pagamento por Serviços Ambientais, sobre APP e RL, em casos críticos que atinjam o abastecimento de água e mediante aprovação de órgão colegiado, sendo forma de prevenção ao apontamento de Packer (2015, p.197-233), quanto à inconstitucionalidade do financiamento público de atos ilícitos, caso o PSA seja aplicado para recuperação e manutenção de áreas de APP e RL.

Já Danielle de Ouro Mamed (2016, p. 233) tece crítica voltada aos aspectos políticos ideológicos ao Pagamento por Serviços Ambientais – PSA e afirma que não há questionamento ou preocupação com as bases do sistema hegemônico capitalista vigente, que são causadores de diversos problemas de âmbito ambiental.

Para a autora, a implementação do PSA consiste em apresentar uma solução nos moldes capitalista (visando a mercantilização e o lucro) para um problema gerado pelo capitalismo vigente, não havendo uma busca por alteração de paradigmas. Afirma ainda que o PSA, na forma apresentada na legislação vigente, com absoluto caráter capitalista, não é compatível com o fim de tornar possível a construção de uma sociedade socioambientalmente justa (MAMED, 2016, p. 229-236).

Contudo, os mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais tem se destacado na busca por conter a degradação florestal no Brasil e no Mundo, fato que se evidencia diante do aumento considerável de projetos relacionados ao PSA (PAGIOLA; CARASCOSA; TAFFARELLO, 2013, p. 321-322).

No Brasil, atualmente, destacam-se três modalidades de PSA: os serviços de armazenamento e sequestro de carbono – PSA/Carbono; os serviços para preservação da biodiversidade – PSA/Biodiversidade; os serviços de proteção dos recursos hídricos – PSA/Água. Os PSAs Hídricos são os mais implantados. Merece destaque o projeto de Extrema/MG, que trataremos mais adiante, por ter sido

pioneiro no Brasil, tornando-se modelo para diversos municípios de vários Estados da Federação na implantação de projetos de PSA (PAGIOLA, CARASCOSA, TAFFARELLO, 2013, p. 323-326).

Para a compreensão prática dos sistemas de PSA, importa apresentar algumas considerações feitas por Susan Edda Seehusen e Ingrid Prem (2011, p. 37) sobre a identificação de indutores de sistema de PSA. As autoras classificam três indutores que atuam na formação da demanda e induzem sistemas de PSA, a saber, interesses voluntários, pagamentos mediados por governos e regulamentações ambientais.

Os interesses voluntários estão relacionados a motivos éticos, filantrópicos ou mesmo privados para comércio ou consumo. A exemplo de uma empresa engarrafadora de água, que paga produtores rurais para que adotem técnicas agropecuárias mais sustentáveis, a fim de diminuir os níveis de nitrogênio na água (SEEHUSEN; PREM, 2011, p. 35-37).

Quanto aos pagamentos mediados por governos, ocorrem quando os governantes compram os serviços ambientais em benefício da população. Este indutor envolve interesse e recursos públicos, geralmente, dependem de previsão legal. São exemplos de PSAs mediados por governo os Programas Bolsa Verde<sup>2</sup>, Produtor de Água<sup>3</sup> e o Projeto Mina D'água<sup>4</sup>, respectivamente, dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo, que mediante legislação estadual, pagam a produtores rurais que protegem ou restauram áreas de vegetação nativa em suas propriedades, principalmente em áreas de matas ciliares e nascentes (SEEHUSEN; PREM, 2011, p. 35-37).

Com relação às regulamentações ou acordos, são de extrema importância para a formação das demandas por serviços ambientais, pois estabelecem limites à relação entre a sociedade e o meio ambiente, definindo níveis máximos de degradação e mínimos de conservação, sendo o Código Florestal, Lei nº 4.771/65, um bom exemplo deste tipo de indutor (SEEHUSEN; PREM, 2011, p. 35-37).

Independentemente da identificação dos indutores, importa reproduzir a ilustração elaborada por Fernando Veiga e Marina Gavaldão (2011), a respeito do funcionamento dos PSAs.

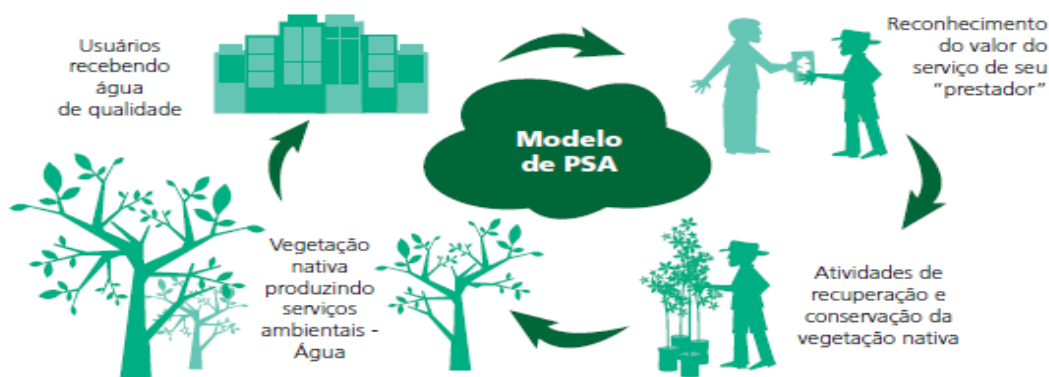
---

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/bolsa-verde>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://produtordeagua.ana.gov.br/ProjetoProdutor-ES.aspx>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/minadagua/>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

FIGURA 1: PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS



FONTE: Veiga e Gavalvão (2011, p. 129).

Para esses autores, os esquemas de Pagamento por Serviços Ambientais hídricos funcionam da seguinte maneira:

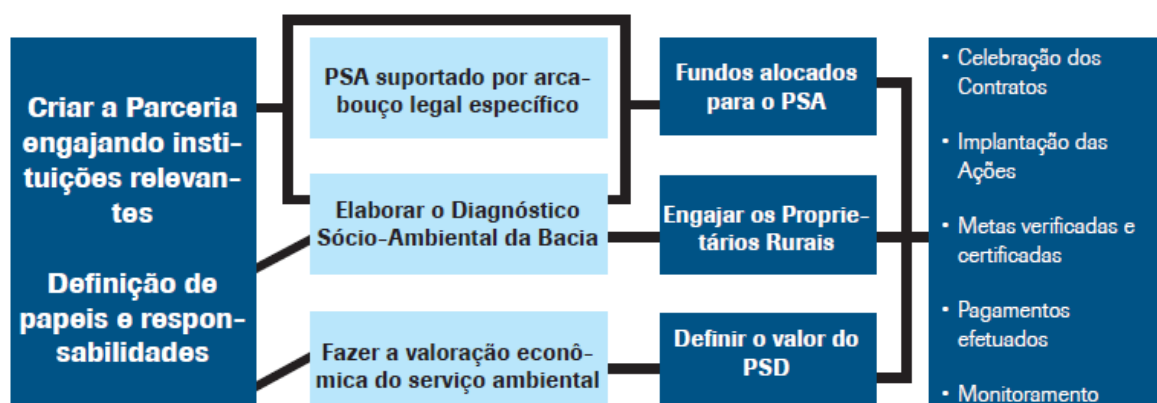
[...] quando os usuários de água reconhecem o valor ou a importância do serviço ambiental de proteção da quantidade e qualidade dos recursos hídricos, ou seja, das externalidades ambientais positivas geradas pelos produtores rurais quando os mesmos executam ações de restauração e conservação florestal, aos mesmos. Geram, assim, um incentivo econômico real para os produtores rurais, estimulando a execução de atividades que garantem a provisão dos serviços ambientais (VEIGA; GAVALDÃO, 2011, p. 129).

Com relação aos PSAs hídricos, o projeto-piloto de Extrema, no Estado de Minas Gerais, foi o primeiro projeto de PSA financiado por uma prefeitura municipal brasileira. O projeto contou com o apoio de alguns colaboradores, entre eles, o Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais – IEF/MG, a Agência Nacional de Águas – ANA e a organização internacional *The Nature Conservancy*–TNC (PEREIRA, 2013, p. 30).

Com foco no serviço ambiental hídrico, o projeto melhorou a qualidade da água e a vazão média dos rios da bacia hidrográfica que abastece a população, impactando também positivamente sobre a biodiversidade da fauna e da flora da região (KFOURI; FAVERO, 2011, p. 55).

A implementação do PSA de Extrema/MG seguiu a lógica do organograma (figura 2), que se aplica à maioria dos projetos similares.

FIGURA 2: PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJETO DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS



FONTE: Kfourir e Favero (2011, p. 43).

Em busca de bons resultados, o Projeto Conservadores de Águas de Extrema/MG é executado pela prefeitura por meio de parcerias com instituições públicas e privadas, que assumiram responsabilidades diferenciadas, de acordo com cada área de atuação dos agentes envolvidos, conforme consta na tabela abaixo, elaborada por Paulo Henrique Pereira (2013).

TABELA 1. ATORES ENVOLVIDOS NO PROJETO CONSERVADOR DE ÁGUAS

ATORES	AÇÃO
Prefeitura Municipal de Extrema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão administrativa e técnica</li> <li>• Gestão e recursos financeiros para PSA</li> <li>• Assistência técnica</li> <li>• Mapeamento das propriedades</li> <li>• Gerenciamento do projeto</li> </ul>
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável(SEMAD) / Instituto Estadual de Florestas (IEF/MG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecimento de materiais de consumo (para cercas e insumos agrícolas)</li> <li>• Fornecimento de equipamentos (veículos)</li> <li>• Gestão de recursos financeiros para PSA</li> <li>• Apoio ao processo de comando e controle</li> <li>• Apoio técnico (a equipe técnica de Extrema)</li> </ul>
Agência Nacional de Águas (ANA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio técnico (a equipe técnica de Extrema)</li> <li>• Monitoramento da qualidade e quantidade da água</li> <li>• Ações de conservação de solo</li> </ul>
<i>The Nature Conservancy</i> (TNC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamento das ações de plantio</li> <li>• Manutenção e cercamento das áreas</li> <li>• Monitoramento da biodiversidade e comunidade</li> <li>• Fornecimento de equipamentos</li> <li>• Apoio técnico (a equipe técnica de Extrema)</li> </ul>
SOS Mata Atlântica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecimento de mudas de árvores nativas</li> <li>• Apoio técnico (a equipe técnica de Extrema)</li> </ul>
Comitês de Bacia Hidrográfica Piracicaba, Capivari e Jundiá – Paulista, Mineiro e Federal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamento de projetos executivos através dos recursos da cobrança pelo uso da água</li> </ul>

Laticínio Serra Dourada	• Apoio financeiro aos agricultores inseridos no Conservador das Águas, por meio de bônus de 10% no preço pago ao leite.
Indústria Dalka do Brasil	• Doação de Biodigestores Acqualimp para tratamento de efluentes domésticos das propriedades rurais

FONTE: Pereira (2013, p. 32).

Além da definição das responsabilidades dos atores envolvidos, o município de Extrema/MG teve que resolver o problema de como lidar com o repasse de valores públicos aos produtores rurais engajados. Para resolver tal questão, o município de Extrema promulgou a primeira lei municipal de Pagamento por Serviços Ambientais, a Lei Municipal nº 2.100/05, que criou o Projeto Conservador de Águas e regulamentou o Pagamento por Serviços Ambientais (PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA, 2005).

A lei também autorizou ao Município criar convênios com parceiros, para apoio técnico e financeiro. O Poder Executivo ainda promulgou os Decretos 1.703/2006 e 1.801/2006, que em 2010 foram compilados no Decreto 2.409, também para regulamentar o Projeto de PSA. A Lei Municipal 2.482/2009 instituiu o Fundo Municipal para Pagamento por Serviços Ambientais, regulamentando a participação dos parceiros e o repasse de valores destes para o Projeto Conservador de Água (KFOURI; FAVERO, 2011, p. 45).

Respaldado pela legislação municipal, o Projeto Conservador das Águas de Extrema pretende atingir as seguintes metas:

- adoção de práticas conservacionistas de solo, com finalidade de abatimento efetivo da erosão e da sedimentação;
- implantação de sistema de saneamento ambiental rural (tratamento de efluentes domésticos, abastecimento de água potável e coleta seletiva de lixo);
- implantação e manutenção de Áreas de Preservação Permanentes (APPs);
- implantação da Reserva Legal (RL) (PEREIRA, 2013, p. 31).

A legislação municipal estabelece os critérios para seleção das sub-bacias hidrográficas para implantação do Projeto, conforme segue:

- o projeto será implantado primeiro nas sub-bacias já estudadas e monitoradas;
- a sequência de implantação será da sub-bacia com menor cobertura vegetal para com maior cobertura vegetal, priorizando a bacia a montante da captação de água do município no rio Jaguari, na seguinte ordem: 1º das



Posses, 2º dos Saltos, 3º dos Forjos, 4º do Juncal, 5º das Furnas, 6º dos Tenentes, 7º do Matão [...];

- a implantação das atividades previstas no projeto dentro da sub-bacia será realizada nas propriedades rurais de montante para jusante do sistema hídrico, ou seja, das nascentes para a foz do curso-d'água;
- o início do processo de convencimento para a adesão dos agricultores no projeto será feito baseado em todos os levantamentos das propriedades. Os critérios de elegibilidade para a participação do proprietário:
- ter propriedade rural inserida na sub-bacia hidrográfica trabalhada no projeto;
- ter propriedade com área igual ou superior a dois hectares;
- ter o uso da água na propriedade rural regularizado por meio do instrumento de gestão de recursos hídricos de outorga pelo uso da água (PEREIRA, 2013, p. 34).

Outro ponto importantíssimo para o crescimento do projeto foi o estabelecimento do Valor Referencial para o Pagamento dos Serviços Ambientais, que conforme estabelecido na Lei Municipal nº 2.100/05, em seu art.4º, ficou em 100 (cem) Unidades Fiscais de Extrema – UFEX, por hectare por ano. Este valor levou em consideração o custo oportunidade das propriedades, utilizando-se do valor médio de arrendamento de pastagens por hectare por ano que, em 2005, correspondia à R\$ 120,00 (cento e vinte reais) por hectare por ano (PEREIRA, 2013, p. 35).

Assim, para tornar a implementação dos projetos economicamente interessante aos proprietários e engajá-los, foi proposto o valor de R\$ 141,00 (cento e quarenta e um reais), como correspondente a 100 UFEX em 2005, que em 2012 já alcançava o valor de R\$ 198,00 (cento e noventa e oito reais), corrigida anualmente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC (PEREIRA, 2013, p. 35).

O sucesso do projeto pode ser constatado por meio dos 6135 hectares atingidos e dos R\$ 3.774.768,44 (Três milhões, setecentos e setenta e quatro mil, setecentos e sessenta e oito reais e quarenta e quatro centavos) em Pagamentos por Serviços Ambientais entre o ano de 2007 e 2015. Ademais, na sub-bacia de Posses onde se iniciaram os trabalhos do projeto, estimava-se uma cobertura vegetal de 5%, que em 2015 atingiu o percentual de 30%, protegendo as nascentes e contemplando 100% dos produtores nesta região (PEREIRA et al., 2016, p. 28-30).

O Projeto Conservador de Água de Extrema/MG, que serviu de modelo para diversos outros projetos de PSA em execução, implantação ou planejamento no Brasil, possibilita uma percepção mais clara do que se trata um projeto de PSA. A experiência de Extrema/MG aponta caminhos a serem tomados e desafios a serem

enfrentados na implantação de projetos, bem como evidencia os efeitos ambientais positivos que poderão ser proporcionados por projetos similares.

Portanto, em que pesem as críticas, o PSA se mostra promissor instrumento de recuperação e preservação ambiental.

### 3 CONCLUSÃO

O Pagamento por Serviços Ambientais – PSA como instrumento da política pública de incentivo à conservação do meio ambiente, como qualquer política pública, apresenta pontos positivos e negativos. Contudo, na busca de um desenvolvimento sustentável que efetivamente acarrete na manutenção ou formação de um ambiente ecologicamente equilibrado, as sanções positivas certamente vão contribuir com a proteção e recuperação do meio ambiente, complementando nosso ordenamento jurídico já repleto de sanções negativas.

Ademais, ao analisar os Princípios do Poluidor-pagador e Usuário-pagador, não faz sentido que não se tenha a atenção do ordenamento em aplicar o Princípio do Protetor-recebedor, que fundamenta a aplicação do Pagamento por Serviços Ambientais – PSA. Ora, se o usuário e poluidor pagarão pelos usos ou pelos danos causados ao bem de titularidade transindividual, meio ambiente, pela mesma lógica, o protetor do bem pertencente à coletividade deve ser beneficiado pela boa conduta em favor da sociedade.

Por ser política pública ainda em desenvolvimento, torna-se necessária a observação de pontos importantes, quanto à eventual inconstitucionalidade dos incisos e alíneas do Código Florestal, que colocam a recuperação de APP e RL como objeto do PSA, havendo espécie de financiamento público de ato ilícito, visto que a regularização da situação irregular destas áreas não poderia ser custeada pelo poder público, quando causadas por desrespeito à legislação ambiental.

Por outro lado, esta visão de inconstitucionalidade é discutível, visto que o propósito do ordenamento jurídico ambiental não é punir, mas sim proteger o meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo que a aplicação de sanção negativa ou positiva não é o bem jurídico a ser protegido pela legislação ambiental. Se o dano ambiental ocorrido na vigência da lei coercitiva for recuperado por meio de legislação promocional (sanções positivas) não há razão para considerá-la inconstitucional, pois neste caso a norma atingiu seu objetivo de proteger e recuperar o meio ambiente, para torná-lo ecologicamente equilibrado em favor das presentes e futuras gerações.

O cuidado que se deve ter é que não se admita eventuais ciclos de reflorestamento financiado por PSA, seguido de desmatamento não fiscalizado pelos poder público, e posterior recuperação também por PSA. Nada é impossível em

nosso país, mas o ciclo acima retratado não parece algo que realmente vá acontecer, com os atuais sistemas de controle dos órgãos ambientais, como o CAR e demais sistemas de georreferenciamento de gestão ambiental.

Com relação à utilização de meios econômicos capitalistas para resolução de problemas ambientais causados pelo próprio sistema econômico vigente, não há como ser diferente, já que os indivíduos em sua grande maioria são levados a degradar o meio ambiente por necessidade ou interesse econômico. Ademais, novamente a crítica contradiz a finalidade da norma, que é proteger e recuperar o meio ambiente e não alterar o sistema capitalista vigente. Conforme tratado neste trabalho, o desenvolvimento econômico não é antagônico à preservação do meio ambiente, nos moldes do desenvolvimento sustentável, sendo plenamente viável uma economia global capitalista ambientalmente correta.

Ainda que o instrumento em análise não altere os pilares do sistema hegemônico, vale destacar que a percepção da importância dos serviços ecossistêmicos que baseiam o PSA leva a sociedade, mesmo que de forma lenta e gradual, a um afastamento do sistema de consumo desenfreado. Podemos notar em nossa sociedade (capitalista) um despertar para a sustentabilidade na produção e no consumo.

O Pagamento por Serviços Ambientais – PSA ainda se encontra em fase inicial de regulamentação nas legislações pátrias. Contudo, conforme demonstrado por meio do Projeto Conservador de Água de Extrema/MG, o PSA tem apresentado resultados positivos no quesito socioambiental. Certamente, na medida em que as experiências de PSA forem ocorrendo em um país de proporções continentais, como o Brasil, é possível que a evolução deste instrumento de incentivo à proteção do meio ambiente seja mais benéfica do que prejudicial.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 16. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 13 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8078**, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm)>. Acesso em: 13 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.651**, de 25 de Maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga 96 as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 13 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Lei nº 312**, de 10 de fevereiro de 2015. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=946475>>. Acesso em: 19 out. 2017.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

FAGANELLO, Célia Regina Ferrari. **Fundamentação da cobrança pelo uso da água na agricultura irrigada, na microbacia do Ribeirão Martins**. 133 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purin de. **Curso de direito ambiental**. 6. Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 15. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

FURLAN, Melissa. **Mudanças climáticas e valoração econômica da preservação ambiental: o pagamento por serviços ambientais e o princípio do protetor-recebedor**. Curitiba: Juruá, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. **Curso de Direito Ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

KFOURI, Adriana; FAVERO, Fabiana. **Projeto Conservador das Águas Passo a Passo: Uma Descrição Didática sobre o Desenvolvimento da Primeira Experiência de Pagamento por uma Prefeitura Municipal no Brasil**. Brasília, DF: *The Nature Conservancy do Brasil*, 2011.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, M. de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, Atlas, 1987.

MAMED, Danielle de Ouro. **Pagamento por serviços ambientais e a mercantilização da natureza na sociedade capitalista**. 249 f. Tese (Doutorado em Direito Econômico e socioambiental) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <[https://www.apambiente.pt/\\_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972\\_Declaracao\\_Estocolmo.pdf](https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

PACKER, Larissa Ambrosano. **Novo código florestal & pagamento por serviços ambientais: regima proprietário sobre bens comuns**. Curitiba: Juruá, 2015.

PAGIOLA, Stefano; GLEHN Helena Carrascosa von; TAFFARELLOIN, Denise. Pagamentos por serviços ambientais. In: PAGIOLA, Stefano; GLEHN, Helena Carrascosa Von; TAFFARELLO, Denise (Org.). **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. São Paulo: SMA/CBRN, 2013. p. 17-27.

Disponível em:

<<http://documents.worldbank.org/curated/en/548371468021548454/pdf/864940WP0P088000PORTUGUESE0PSA livro.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2017.

PARANÁ. **Lei nº 17.134**, de 25 de Abril de 2012. Institui o Pagamento por Serviços Ambientais, em especial os prestados pela Conservação da Biodiversidade, integrante do Programa Bioclima Paraná, bem como dispõe sobre o Biocrédito. Disponível em:

<<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=67272&codItemAto=807871>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

PEREIRA, Paulo Henrique. Projeto Conservador das Águas – Extrema. In: PAGIOLA, Stefano; GLEHN, Helena Carrascosa Von; TAFFARELLO, Denise (Org.). **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. São Paulo: SMA/CBRN, 2013.p. 29-42. Disponível em:

<<http://documents.worldbank.org/curated/en/548371468021548454/pdf/864940WP0P088000PORTUGUESE0PSAAlivro.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2017.

PEREIRA, Paulo Henrique; CORTEZ, Benedito Arlindo; OMURA, Patrícia Akemi Chujo; ARANTES, Luiz Gustavo De Castro. **Projeto Conservador das Águas**. Prefeitura Municipal de Extrema, 2016. Disponível em: <<http://www.extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/Projeto-Conservador-das-aguas-versao-fevereiro-de-2016.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA. **Lei nº 2.100**, de 21 de dezembro de 2005. Cria o Projeto Conservador das Águas, autoriza o executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais e dá outras providências. Disponível em: <[http://extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/lei\\_decreto\\_conservador\\_das\\_agua\\_s.pdf](http://extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/lei_decreto_conservador_das_agua_s.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2017.

SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. Por que pagamentos por serviços ambientais? In: GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Org). **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília: MMA, 2011. p. 15-53. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/202/\\_arquivos/psa\\_na\\_mata\\_atlantica\\_licoes\\_aprendidas\\_e\\_desafios\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoes_aprendidas_e_desafios_202.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2017.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 10. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 12. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

STANTON, Marcia Silva. Pagamento por serviços ambientais. In: ALTMANN, Alexandre; SOUZA, Luiz Fernando de; STANTON, Marcia Silva (Org.). **Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais [recurso eletrônico]**. 1. Ed. Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015.

VEIGA, Fernando; GAVALDÃO, Marina. Iniciativas de PSA de Conservação dos Recursos Hídricos na Mata Atlântica. In: GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Org). **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília: MMA, 2011. p. 123-181. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/202/\\_arquivos/psa\\_na\\_mata\\_atlantica\\_licoes\\_aprendidas\\_e\\_desafios\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoes_aprendidas_e_desafios_202.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2017.

WANDER, Garcia. **Direito Ambiental**. São Paulo: Premier Máxima, 2008.